

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1910-1911. — N° 78

DU DÉCOLLEMENT TRAUMATIQUE

DE

l'Épiphyse Humérale Supérieure

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 16 Janvier 1911

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Raoul LAMANTE

Ancien Externe des Hôpitaux de Lyon

Né le 23 Janvier 1883, à Lyon



IMPRIMERIE P. COLOMBIER

30, Rue des Maisons-Neuves, angle rue Victor-Hugo
VILLEURBANNE

1911

DU DÉCOLLEMENT TRAUMATIQUE

DE

l'Épiphyse Humérale Supérieure

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 16 Janvier 1911

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Raoul LAMANTE

Ancien Externe des Hôpitaux de Lyon

Né le 23 Janvier 1883, à Lyon



IMPRIMERIE P. COLOMBIER

30, Rue des Maisons-Neuves, angle rue Victor-Hugo

VILLEURBANNE

—
1911

PERSONNEL DE LA FACULTE

MM. HUGOUNENQ..... DOYEN.
J. COURMONT..... ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVÉAU, AUGAGNEUR, MONOYER, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE, LÉPINE

PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	MM. TEISSIER.
Cliniques chirurgicales.....	ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	BARD.
Clinique ophtalmologique.....	PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	JABOULAY.
Clinique des maladies mentales.....	FABRE.
Clinique des maladies des enfants.....	ROLLET.
Clinique des maladies des femmes.....	NICOLAS.
Physique médicale.....	PIERRET.
Chimie médicale et pharmaceutique.....	WEILL.
Chimie organique et Toxicologie.....	POLLOSSON (A.).
Matière médicale et Botanique.....	CLUZET.
Parasitologie et Histoire naturelle et médicale.....	HUGOUNENQ.
Anatomie.....	MOREL.
Anatomie générale et Histologie.....	BEAUVISAGE.
Physiologie.....	GUIART.
Pathologie interne.....	TESTUT.
Pathologie et Thérapeutique générales.....	RENAUT.
Anatomie pathologique.....	MORAT.
Médecine opératoire.....	COLLET.
Médecine expérimentale et comparée.....	COURMONT (P.).
Médecine légale.....	PAVIOT.
Hygiène.....	POLLOSSON (M.).
Thérapeutique.....	ARLOING.
Pharmacologie.....	LACASSAGNE.
	COURMONT (J.).
	PIC.
	FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire.....	DOYON.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx.....	LANNOIS.
Pathologie externe.....	VALLAS.
Maladies des voies urinaires.....	ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale.....	MM. BARRAL,	agrégé.
Propédeutique chirurgicale.....	BERARD.	—
Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.	—
Chirurgie infantile.....	NOVÉ-JOSSERAND.	—
Accouchements.....	COMMANDEUR.	—
Matière médicale.....	MOREAU.	—
Embryologie.....	REGAUD.	—
Anatomie topographique.....	PATEL.	—
Botanique.....	BRETIN.	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
SAMBUC.	J. LÉPINE.	NOGIER.	TAVERNIER
REGAUD.	LESEUR.	LATARJET	CADE
COMMANDEUR.	MARTIN (EL.).	BRETIN	MOURIQUAND
GAYET.	LAROYENNE.	LERICHE	ARLOING (F.).
NEVEU-LEMAIRE	VORON.	THEVENOT	GUILLEMARD
PATEL.			

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. M. VALLAS, président;

MM. NOVÉ-JOSSERAND, assesseur; LAROYENNE et TAVERNIER, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur M. VALLAS

CHIRURGIEN MAJOR DE L'HÔTEL-DIEU

PROFESSEUR ADJOINT DE PATHOLOGIE EXTERNE

*Nous lui sommes profondément
reconnaissant de l'honneur qu'il
nous fait en acceptant la prési-
dence de notre thèse.*

THÈSE AM A TEL BMEY MOL A

A Monsieur le Docteur MOLIN

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

*Qui nous a inspiré le sujet de
cette thèse. Il nous a toujours
accueilli avec une extrême bien-
veillance. Qu'il reçoive aujourd'hui
l'expression de notre vive recon-
naissance.*

A MES MAITRES A LA FACULTÉ
ET DANS LES HOPITAUX



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546721_0013

AVANT-PROPOS

Nous nous proposons dans ce travail d'apporter une modeste contribution à l'histoire de l'intervention chirurgicale dans les décollements épiphysaires ou les fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus.

Possesseurs de trois observations typiques de ces traumatismes et très concluantes en faveur du traitement sanglant, nous avons cru intéressant de les réunir et de les publier dans cette thèse inaugurale.

Nous ne nous donnons certes pas l'illusion de faire ainsi œuvre nouvelle, puisque des interventions de ce genre ont été pratiquées il y a déjà plus de vingt ans en Allemagne et que des plaidoyers semblables au nôtre ont été soutenus en 1897 par Lejars dans la *Revue de Chirurgie* (1894) et par Walther dans la *Revue d'Orthopédie* (1897).

D'ailleurs, dès 1896, le Professeur Rollet préconisait déjà certaines méthodes opératoires, à propos

de quelques cas empruntés à la pratique de M Poncet (1) et à Lyon encore, en 1898. M. Albertin affirmait l'opportunité et la nécessité de l'intervention dans une Revue générale consacrée aux lésions du décollement épiphysaire de l'extrémité supérieure de l'humérus.

Depuis, le silence s'était fait à peu près complètement sur cette question : et, lorsque cette année M. Lagoutte fit part à la Société de Chirurgie de Lyon des deux très beaux cas que nous relatons ici même, c'est à peine si ses interventions ne furent pas taxées sinon de dangereuses, au moins d'inutiles en apparence.

Ainsi donc les débats les plus simples en matière de thérapeutique chirurgicale ne sont jamais épuisés, et le meilleur moyen suivant nous, de les éclairer, est d'apporter des documents qui valent mieux à eux seuls que tous les arguments que l'on peut invoquer pour ou contre telle ou telle méthode de traitement.

Nous avons accompagné nos observations de documents radiographiques et photographiques nombreux, pensant qu'elles avaient plus de poids que les phrases banales par lesquelles se terminent la plupart des observations anciennes sur le sujet qui nous occupe où l'on se contente d'affirmer que le sujet « jouit de tous ses mouvements ou à peu près de tous ses mouvements ».

(1) Thèse de Comte (Lyon, 1895-96).

En effet tant que des observations absolument précises, relatant aussi bien les résultats éloignés que les résultats immédiats, n'auront pas été versées en très grand nombre au débat si souvent mis à l'ordre du jour de l'intervention sanglante dans les fractures, ce chapitre de thérapeutique chirurgicale ne reposera que sur des idées générales n'imposant pas la conviction pour tel ou tel cas.

La publication de nos observations répond donc à ce desideratum, et nous nous efforcerons en appuyant sur elles notre base de discussion, de bien mettre en lumière les arguments que l'on peut invoquer en faveur de l'intervention sanglante dans cette variété de traumatismes que constituent les solutions de continuité de l'extrémité supérieure de l'humerus, fractures ou décollements.

INDICATIONS

Avant d'aborder la discussion des indications du traitement opératoire des décollements épiphysaires de l'extrémité supérieure de l'humerus, nous exprimons le regret de n'avoir pu réunir un plus grand nombre d'observations personnelles.

En réalité cette variété de décollement est plutôt rare, et, nous devons avouer notre surprise en ayant constaté par exemple que dans le service de M. le Professeur agrégé Nové Josserand où l'on peut consulter par centaines des observations de traumatismes du coude, ceux de l'épaule n'atteignaient pas le chiffre de dix et ceci pour une période de dix à douze ans. La rareté absolue de tels faits explique le petit nombre de publications entreprises à leur sujet. Par contre, ces faits offrent la plus grande ressemblance entre eux au point de vue des déformations et des désordres anatomiques que nous rappellerons brièvement. « Le déplacement se fait presque toujours dans le même sens, c'est-à-dire que l'extrémité

supérieure de la diaphyse se porte en haut en avant et en dedans venant faire au-dessus de l'apophyse coracoïde une saillie quelquefois appréciable à la vue au-dessous des téguments ». (Kirmisson).

Ce déplacement qui n'est pas exclusif au décollement épiphysaire et que l'on retrouve dans beaucoup de fractures de même siège s'explique naturellement par l'action combinée des muscles grand dorsal et pectoraux qui deviennent adducteurs communs et par les muscles deltoïde et coraco-brachial qui agissent en élévateurs.

Ces déformations immédiates n'ayant, lorsqu'on les abandonne à elles-mêmes aucune raison de disparaître, aboutissent au type suivant :

« Ainsi consolidée l'extrémité supérieure de l'humérus tend à prendre le type fémoral c'est-à-dire que la tête humérale ne coiffe plus l'extrémité de l'os, mais est placée latéralement presque à angle droit par rapport à son axe. On ne peut mieux la comparer qu'aux pièces observées à la suite de fractures du col fémoral par pénétration.

Cette disposition permet de comprendre pourquoi les mouvements d'élévation sont presque totalement abolis. » (Albertin).

Les deux descriptions précédentes reproduisent d'ailleurs en termes presque identiques celle consacrée par Hennequin au déplacement habituel des fractures de cette région, dans son mémoire de la Revue de Chirurgie de 1887.

« Dans les fractures sous-trochantériennes du col chirurgical dit cet auteur, le fragment supérieur se

porte en haut en dedans et légèrement en avant ; il se met en luxation sous coracoïdienne. Si le mouvement d'ascension continue, il se porte en haut, en dedans et franchement en avant, il se met en luxation intra coracoïdienne. »

Cette notion nécessaire du déplacement étant rappelée, nous devons connaître maintenant sa facilité de réduction, car de cette connaissance découlera la meilleure conduite thérapeutique à tenir.

Dans la majorité des cas, cette réduction est très difficile, sinon impossible à exécuter intégralement.

« Ce qui donne, dit Kirmisson, à l'étude de ces décollements, un grand intérêt c'est la difficulté que présente en pareil cas la réduction.

Les éléments qui entrent en ligne de compte dans cette difficulté de la réduction sont nombreux et d'ordre divers. Tout d'abord, il faut faire intervenir l'étendue même du déplacement et la difficulté que l'on a pour agir sur la calotte sphérique représentée par la tête profondément cachée dans la cavité glénoïde et fuyant sous le doigt. Un autre obstacle est représenté par la boutonnière musculaire et aponévrotique qu'a franchie l'extrémité diaphysaire de l'humerus pour devenir sous-cutanée. Cette boutonnière étrangle le corps de l'os au devant de sa partie élargie et ne lui permet plus de franchir la partie molle pour se remettre en contact avec l'épiphyse. Enfin, la bandelette périostique interposée entre les fragments représente un obstacle à la réduction.

Averti ainsi, on ne doit pas être surpris de voir échouer les tentatives de réduction et considérer

l'intervention opératoire comme une méthode exceptionnelle.

Toutefois, avant de recourir à cette dernière, faut-il avoir pratiqué les premières suivant la meilleure méthode comme celle que préconise Kirmisson: « qui consiste à porter le membre dans l'élévation combinée à l'abduction, en même temps qu'un aide exerce des tractions progressives sur le bras.

Par ce procédé, on arrive à abaisser suffisamment l'extrémité supérieure de la diaphyse pour la mettre en contact avec la surface épiphysaire ».

Bien conduites, éclairées aujourd'hui par la radiographie avant et après, de telles manœuvres entreprises aussitôt après le traumatisme peuvent dans certains cas aboutir au succès.

Moore dit avoir traité trois cas avec toute satisfaction par la réduction simple chez des sujets âgés de six ans, de quatorze ans et de seize ans et ceci, au septième jour et au quatorzième jour de l'accident.

Bechmann, de New-York et Pooley ont rapporté également des faits semblables et nous ne doutons pas qu'on pourrait en recueillir d'analogues dans la littérature française si la plupart ne paraissaient pas indignes d'une publication en raison de la simplicité et de l'efficacité du traitement.

Ces cas ne doivent pas cependant exister en très grand nombre ; car il s'agit en réalité de véritables fractures juxta-articulaires dont la réduction parfaite

est extrêmement difficile à cause surtout de l'absence de tout point d'appui pour la contre-extension.

Dans l'observation n° III de notre thèse, on a pu se rendre compte à la vue, des difficultés insurmontables d'une réduction quelconque. En effet, il ne s'agissait même plus de la boutonnière du deltoïde débridée par la ligne d'incision classique de la résection, mais de l'impossibilité d'étirer les parties molles des quelques millimètres nécessaires pour permettre à l'extrémité diaphysaire de venir reprendre sa place sous la tête humérale flottante. La contre-extension de l'épaule ne pouvant s'exercer directement sur la tête humérale, cet allongement déjà si difficile partout ailleurs est impraticable dans cette région.

De plus, il faudrait pour rendre cette réduction relativement simple que le trait de fracture soit nettement transversal; or celui-ci est souvent plus ou moins oblique et il suffit d'une pointe diaphysaire pour apporter un obstacle invincible à la mise bout à bout de la diaphyse et de l'épiphyse.

Dans l'observation n° III où on épuisa à ciel ouvert dans des conditions par conséquent extrêmement favorables tous les artifices de réduction, on s'aperçut bien vite que seule la diminution de longueur du fragment diaphysaire par sa résection parcellaire lui permettrait de repasser au-dessous de la tête humérale.

Est-ce à dire que nous préconisons ainsi l'intervention dans tout cas récent quand les manœuvres ordinaires de réduction n'auront pas réussi ?

Non pas, et avant d'avoir recours au bistouri et pour éviter son emploi nous userons pendant quelques jours de la traction continue.

Il ne faut, en effet, jamais négliger ce moyen toutes les fois que cette méthode est praticable. (Voir observation n° II).

Or on peut la réaliser très facilement à l'épaule par de nombreux artifices; les plus simples sont les meilleurs, et nous ne saurions trop recommander entre autres l'application par exemple d'une lamelle de plomb large de 4 à 5 centimètres garnie et ouatée et que l'on fixe en huit de chiffre autour du coude maintenu à angle droit (Destot).

Mais en cas d'insuccès, la question se posera alors de savoir si l'on abandonne la formation du cal à elle-même en position vicieuse ou si l'on doit intervenir.

Nous passons sur les arguments tirés des dangers et des aléas de toute opération que les chirurgiens négligent ou tiennent en considération suivant leur tempérament, et qui n'offrent aucun point intéressant à développer en ce qui concerne la région de l'épaule.

Le premier argument en faveur de l'abstention qui peut venir à l'esprit est le suivant : Il s'agit en somme d'une intervention sérieuse juxta-articulaire, pour obvier à une déformation destinée à rester toujours cachée sous les vêtements et à une gêne fonctionnelle dont le sujet s'accomodera toujours de mieux en mieux et, si les résultats sont souvent déplorables à ce dernier point de vue, la suppléance des

articulations de la ceinture cleïdo-scapulaire est toujours là pour rétablir l'ampleur normale des mouvements du membre supérieur.

L'existence de la déformation ne constitue pas en effet, un argument de première importance en faveur de l'intervention. Encore faut-il distinguer suivant les classes sociales et suivant les sexes.

Quelques chirurgiens pensent d'ailleurs que cette déformation va s'atténuant avec les années. Suivant eux, l'extrémité diaphysaire subirait au contact du deltoïde comme une usure progressive à la suite de laquelle ne subsisterait plus que la déformation décrite par Albertin.

Cette opinion serait extrêmement intéressante à vérifier par des observations suivies et avec radiographie à l'appui. Faute de ces documents nous nous contentons de la signaler pour l'avoir entendu exprimer par quelques chirurgiens tout à fait dignes de foi.

Ceux-ci, au cours d'une longue carrière hospitalière et d'une pratique de clientèle très étendue, déclarent n'avoir pas eu à intervenir pour des traumatismes anciens de l'épaule dont ils ont pu constater cependant les résultats esthétiques et fonctionnels défectueux. A notre avis, ceci prouve seulement la crainte bien explicable du blessé, vis-à-vis de l'intervention, qui constitue toujours pour lui une pénible solution thérapeutique.

Mais, par contre, nous pouvons rapporter des faits précis où le modelage du foyer des fractures ne s'était pas effectué.

Hoffa (Berliner klinisch Wochenschrift, n° 4 1884) rapporte l'observation d'un homme de 29 ans où le traumatisme survenu à l'âge de 9 ans avait laissé un raccourcissement de 6 centimètres et demi, une épaule ankylosée avec saillie de l'humérus en haut, en dedans et en avant.

Si l'on envisage maintenant la possibilité d'un raccourcissement toujours à craindre après un décollement épiphysaire, les partisans de l'abstention répondent que celui-ci n'est jamais très considérable et que même atteindrait-il une longueur appréciable celle-ci n'a point d'inconvénients au membre supérieur.

Nous convenons que les raccourcissements de deux à trois centimètres sont, en pratique, négligeables.

Mais, malheureusement, il faut prévoir les cas rares, mais non exceptionnels, où ce raccourcissement constitue par son importance une véritable difformité.

C'est ainsi que Vogt a constaté à vingt ans un raccourcissement de 13 centimètres pour un traumatisme survenu à l'âge de 10 ans.

De même Bruns (Archiv für Klinisch Chirurgie, Bd XXVII 1882, page 240), a relaté deux observations semblables.

Dans la première, l'accident remontait à l'âge de 2 ans, le malade vu à 49 ans présentait un raccourcissement de 14 centimètres; tous les mouvements de l'épaule étaient libres, sauf celui d'abduction qui ne dépassait pas l'horizontale; il persistait une cer-

taine difformité avec saillie due probablement au déplacement de l'extrémité diaphysaire.

Dans la deuxième, le sujet avait 12 ans, le traumatisme remontait à l'âge de 4 ans : le raccourcissement était déjà de 4 centimètres ; il y avait de plus ankilose complète de l'épaule, atrophie des muscles du bras et saillie en avant de l'extrémité diaphysaire.

Nous pourrions citer également un cas de Tubly (thèse de Comte), où une jeune fille de 25 ans présentait un raccourcissement de 8 centimètres pour un traumatisme survenu à 3 ans et enfin un cas rapporté par Helferich dans son Atlas des fractures et luxations où un homme présentait à la suite du même traumatisme un raccourcissement considérable.

De tous ces exemples, on peut donc conclure que la possibilité du raccourcissement peut servir d'argument très valable en faveur de l'intervention, surtout dans les cas de déplacements considérables lorsqu'il n'existe plus aucun raccord probable entre l'épiphyse et la diaphyse et que le cartilage d'accroissement doit pour ainsi dire fonctionner désormais à vide.

Mais il nous semble que les méthodes opératoires de réduction en ce qui concerne le décollement de l'éphyse supérieure de l'humérus, peuvent se soutenir pour des raisons positives d'ordre aussi général que pratique.

La démonstration de la possibilité de résultats excellents a été apportée dès 1884 c'est-à-dire à l'aube de la période antiseptique par Bruns et par

Jetter, Lejars et Walther il y a plus de 10 ans ont publié des cas analogues.

Les interventions de Rollet et d'Albertin à Lyon n'ont fait que confirmer les conclusions des auteurs précédents. Les trois observations que nous apportons ne sont pas faites pour les modifier.

Nous ne nous attarderions donc pas à plaider ici cette cause, si, malgré tout ce qui a été écrit en faveur du traitement sanglant de certaines fractures, celui-ci en dépit des perfectionnements de la technique, de la sécurité opératoire toujours plus grande, ne paraissait pas encore à l'heure actuelle aux yeux de certains chirurgiens constituer un traitement d'exception téméraire et inutile.

Il nous semble précisément que le décollement épiphysaire de l'extrémité supérieure de l'humérus se prête mieux qu'aucun autre à l'intervention. Celle-ci a pour nous le gros avantage de rétablir sans conteste, sans attente de résultat éloigné, dans le plus bref délai, l'esthétique et la fonction.

Quoiqu'on en dise, la considération de l'esthétique n'est pas à dédaigner : il suffit en effet d'évoquer le désappointement des parents devant une difformité même cachée ; quand on leur annonce qu'ils doivent en prendre leur parti et que l'enfant portera toujours le stigmate de son traumatisme. D'autre part, le rétablissement intégral de la fonction est un idéal vers lequel doit toujours tendre la thérapeutique des fractures : surtout, quand il s'agit de jeunes sujets envers lesquels la chirurgie n'a pas l'excuse facile de l'arthrite traumatique ou

rhumastimale pour justifier les impotences consécutives.

Ces arguments d'ordre général ne soulèvent aucune objection à leur application pratique en ce qui concerne la région de l'épaule.

Au contraire, il est peu de fractures juxta-articulaires aussi simplement et facilement abordables. Par une seule incision avec un écartement suffisant, on découvre admirablement le champ opératoire et l'on peut pratiquer avec les instruments ordinaires de chirurgie usuelle une reposition absolument parfaite.

Nous concluons ce court chapitre en disant qu'à notre avis, le meilleur et le plus expéditif des traitements des décollements irréductibles de l'extrémité supérieure de l'humérus est le traitement opératoire. Celui-ci, suivant les préférences du chirurgien, peut être pratiqué dans les premiers jours qui suivent l'accident ou au plus tard quinze ou vingt jours après.

L'avantage de la première manière est de raccourcir la durée du traitement. Celui de la deuxième permet de se mieux rendre compte, le gonflement traumatique ayant disparu, du degré de difformité et de gêne fonctionnelle laissé par le déplacement.

Encore, la radiographie permet-elle d'apprécier très rapidement l'une au moins de ces indications opératoires, et de pratiquer aussi rapidement que possible l'intervention décidée comme traitement de choix.

TECHNIQUE

Il nous semble impossible de formuler une technique classique de l'ostéosynthèse de l'extrémité supérieure de l'humérus. Les cas de reposition sanglante sont trop peu nombreux et les principes de coaptations osseuses trop discutés pour tracer une technique univoque. Nous nous contenterons d'en signaler les temps les plus importants et les manœuvres les plus essentielles.

I.

L'abord de la fracture ne comporte évidemment pas de règle fixe. Cependant nous donnons toutes nos préférences à l'incision classique d'Ollier, d'autant plus indiquée qu'elle mène tout droit, étant donné le déplacement habituel, sur le fragment diaphysaire. Aussi cette manière classique n'existerait-elle pas qu'on l'exécuterait souvent et aussi naturellement qu'on incise un abcès au point le plus fluctuant.

Le deltoïde étant sectionné, deux écarteurs de Farabœuf ou mieux d'Ollier donnent tout le jour et l'espace nécessaires pour exécuter la reposition.

Nous rejetons, contrairement à l'avis de Kocher, les incisions postérieures qui exposent trop aux lésions du circonflexe. Nous serions moins sévères pour l'incision de Nélaton qui doit découvrir beaucoup plus largement la région que celle d'Ollier. Les manœuvres de réduction doivent avec son emploi, devenir aussi aisées que sur un squelette. Cependant, il nous semble que nous craindrions de confier à une suture si soignée soit-elle, la reconstitution d'un muscle aussi important que le deltoïde.

II

Le traitement du décollement peut se concevoir et s'exécuter de plusieurs manières.

Dans les cas anciens, quelques chirurgiens dont Poncet et Albertin n'ayant en vue que la difformité et la gêne fonctionnelle se sont contentés de réséquer la pointe diaphysaire saillante.

L'intervention est évidemment beaucoup plus simple en ne comportant aucune manœuvre du côté de la tête et par conséquent de l'articulation : elle donne le maximum de garantie contre les risques d'infection. Nous lui reprochons cependant de laisser subsister la forme pathologique de l'os à type de cal fémoral et de ne pas corriger d'une façon parfaite le chevauchement osseux. Nous l'admettrions à la

rigueur seulement pour des cas anciens déjà où le sujet a récupéré tous ses mouvements et demande seulement qu'on le débarrasse d'une saillie disgracieuse ou douloureuse.

Nous donnons donc nos préférences à la reposition sanglante complète, dans laquelle on cherche à reconstituer, par le raccord de l'épiphyse et de la diaphyse, la forme anatomique normale de l'humérus.

Dans ces cas, il s'agit donc de coapter en premier lieu et de maintenir ensuite la parfaite coaptation.

La coaptation peut être parfois très simple et parfois très difficile : dans la deuxième éventualité, la tête fuit sous les doigts ou bien demeure enfouie sous des débris périostiques dont il est difficile de dégager la surface de fracture. C'est alors qu'on se trouvera bien de daviers préhenseurs du type de Lambotte ou du davier moyen à résection d'Ollier. Dans l'observation n° III on a pu, grâce à cet instrument dégager la tête humérale, la ramener en abduction, régulariser la surface de fracture sans que l'on eût eu à faire subir à la tête humérale le contact des mains de l'opérateur.

C'est en effet un précepte de première importance de s'abstenir de tout contact manuel au cours des interventions osseuses aseptiques.

Le moindre ensemenement par les mains les mieux lavées et gantées risque d'infecter une plaie dont l'hémostase est impossible et qui constitue par conséquent un bouillon redoutable pour culture microbienne.

Si, malgré les manœuvres les mieux dirigées, la réduction est souvent impossible à effectuer. Il ne faut pas alors s'entêter ou s'impatienter, et perdre par des manœuvres digitales forcées ou improvisées, les avantages d'une opération qui doit rester rigoureusement aseptique du commencement à la fin.

Il vaut mieux réséquer un ou deux centimètres de hauteur de l'os, soit sur l'épiphyse soit sur la diaphyse, là où la régularisation est la plus avantageuse et où l'on est sûr à la vue de ne pas détruire des éléments du cartilage de conjugaison.

III

Le maintien de la coaptation soulève de nombreux points de controverses.

En effet, on peut agir à cet égard suivant des procédés très différents.

On peut, confiant dans l'appareil plâtré immobilisateur, n'employer ni vis ni agrafe.

C'est ainsi que l'on a fait dans une de nos observations dont le résultat a été parfait.

Cette technique a pour elle l'avantage de ne nécessiter aucune instrumentation spéciale et de ne laisser après l'intervention aucun corps étranger intra-osseux.

Par contre, elle expose à des déplacements consécutifs post-opératoires et nécessite un séjour plus long du membre dans l'appareil plâtré immobilisateur qui est la seule garantie du maintien de la coaptation parfaite. Un autre inconvénient est la possibi-

lité de la récidence du déplacement en cas d'infection nécessitant des pansements plus ou moins mobilisateurs et nombreux.

Il est vrai que l'on peut prévoir d'avance ces inconvénients et y remédier à peu près complètement en établissant un appareil à claire-voie comme celui de Le Dentu, par exemple, permettant l'inspection et le pausement de la plaie sans la moindre mobilisation.

Ces inconvénients que nous venons de signaler n'existent pas avec la suture osseuse.

Dans les observations n^{os} I et II, M. Lagoutte s'est servi d'une vis en acier doré; le peu de temps après lequel les malades ont pu commencer leurs mouvements, montre que ce moyen de fixation a été parfaitement suffisant.

Mais ce n'est pas le seul procédé, et nous voyons Lambotte recommander plusieurs variantes de fixation pour les fractures de l'extrémité de l'humerus.

Pour cet auteur, les seuls procédés qui paraissent dignes d'être conservés sont :

1^o Le vissage simple des os.

La vis est le moyen mécanique idéal pour fixer ensemble deux corps solides (la soudure mise à part).

Mais ce mode de réunion fort ancien n'a guère été étudié dans ses détails, aussi son emploi est resté théorique.

Après de nombreux essais, Lambotte a construit une instrumentation qui satisfait aux divers desiderata du vissage et qui rend la manœuvre facile et

rapide tout en donnant le maximum de garantie de solidité. Il en fit une communication à la Société belge de chirurgie en 1905.

2° La prothèse métallique perdue.

Ce mode de suture consiste comme on sait à réunir les fragments au moyen d'une lame de métal perforée de trous et fixée à l'os au moyen d'une vis.

C'est pour Lambotte un excellent moyen d'ostéosynthèse. Le métal choisi pour ses expériences fut d'abord l'aluminium, puis une fine cuvette d'acier doré ou étamé, d'autres fois le magnésium.

La prothèse perdue peut trouver des indications dans les fractures para articulaires : là où le vissage simple n'est pas réalisable.

3° La fixation au moyen de crampons (agrafes) métalliques en U est aussi une acquisition précieuse.

L'agrafage doit être réservée aux os spongieux c'est-à-dire qu'il ne faut jamais l'appliquer dans les fractures diaphysaires des os longs.

Les agrafes les plus connues sont celles de Jacoël et de Dujarier.

4° La ligature ou cerclage.

Ce moyen de réunion des os fraturés est fort ancien. Pour Bérénger Féraud, il remonte à l'antiquité.

Le cerclage des os, pour Lambott est un des plus précieux moyens d'ostéosynthèse. C'est le procédé de choix pour produire une coaptation solide lorsque les fragments présentent une certaine obliquité.

La ligature osseuse consiste à entourer l'os fracturé d'un cercle solide, tel le cercle des tonneaux. Son principal emploi est indiqué dans les fractures

des diaphyses. On a employé successivement le fil d'argent de platine, d'aluminium. Lambott se déclare satisfait du fil de fer doux.

5° Le fixateur de Lambott, qui est destiné uniquement aux fractures des diaphyses. Son principe consiste à enfermer dans les fragments osseux, de longues vis qui sont rendues solidaires par un tuteur externe.

6° La suture proprement dite au fil métallique.

C'est le moyen de réunir le plus connu. Il consiste à perforer les fragments et à les réunir par un lien passant par les trous. C'est en somme l'analogue de la suture de tous les tissus en général.

Ces différents moyens de synthèse n'ont pas la même valeur pour Lambott. Les uns trouvent leurs indications seulement dans quelques cas bien déterminés. La fixation des os se présente dans des conditions très diverses, les procédés à employer doivent nécessairement être multiples : il y a une différence énorme entre une suture diaphysaire et une suture épiphysaire par exemple.

Nous nous excusons de parler d'une manière aussi théorique de la suture osseuse dans les décollements épiphysaires.

Mais, nous devons rappeler que Lambott, le chirurgien actuellement le plus interventionniste en matière de fracture, ne rapporte que deux cas de suture osseuse pour fracture du col de l'humerus dans son livre sur « l'intervention opératoire dans les fractures » et qu'il y indique les différents procédés que nous venons de citer succinctement sans donner la préférence aux uns et aux autres.

OBSERVATION I

(Observation communiquée par M. Lagoutte, chirurgien au Creusot (Saône-et-Loire) à la société chirurgicale de Lyon. le 26 novembre 1908). Fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus. Réduction sanglante. Fixation des fragments par une vis en acier doré).

Hardouin Marcel, âgé de 10 ans, enfant assisté de la Seine, habitant St-Léger sous Beuvray (Saône-et-Loire), fait une chute sur l'épaule gauche, 1^{er} novembre 1907, provoquant une fracture de l'extrémité supérieure de l'humerus.

L'enfant est envoyé à l'hôpital du Creusot seulement le 15 novembre suivant, avec un commencement de consolidation, une grosse déformation du moignon de l'épaule.

La radiographie montre une fracture à peu près transversale du col anatomique.

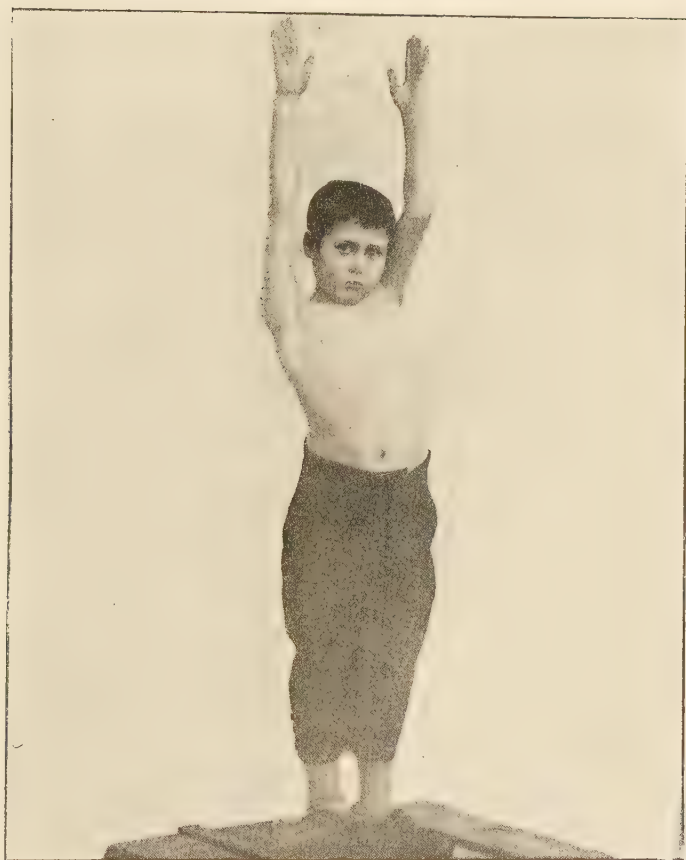
Le fragment diaphysaire de l'humerus est remonté en haut et en avant et son extrémité supérieure vient se placer sous la clavicule.

On procède à l'intervention le 22 novembre 1907. On pratique l'incision de la résection de l'épaule puis l'on fait la réduction et maintient les fragments avec les daviere de Lambott. On les fixe ensuite à l'aide d'une vis en acier doré implantée de haut en bas et de dehors en dedans.

Pendant 15 jours, on immobilise ensuite le membre avec une attelle plâtrée.

On en vient ensuite à la mobilisation méthodique. La guérison se fait ainsi sans incident.

L'enfant quitte l'hôpital le 20 janvier 1908. Les radiographies et photographies montrent le résultat au point de vue plastique et fonctionnel.

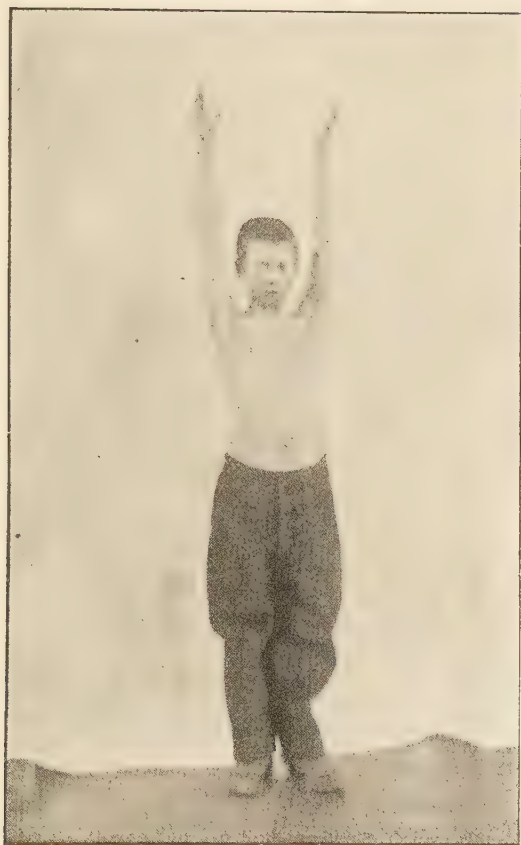


OBSERVATION I
(Hardouin)



OBSERVATION I

(Ardouin)



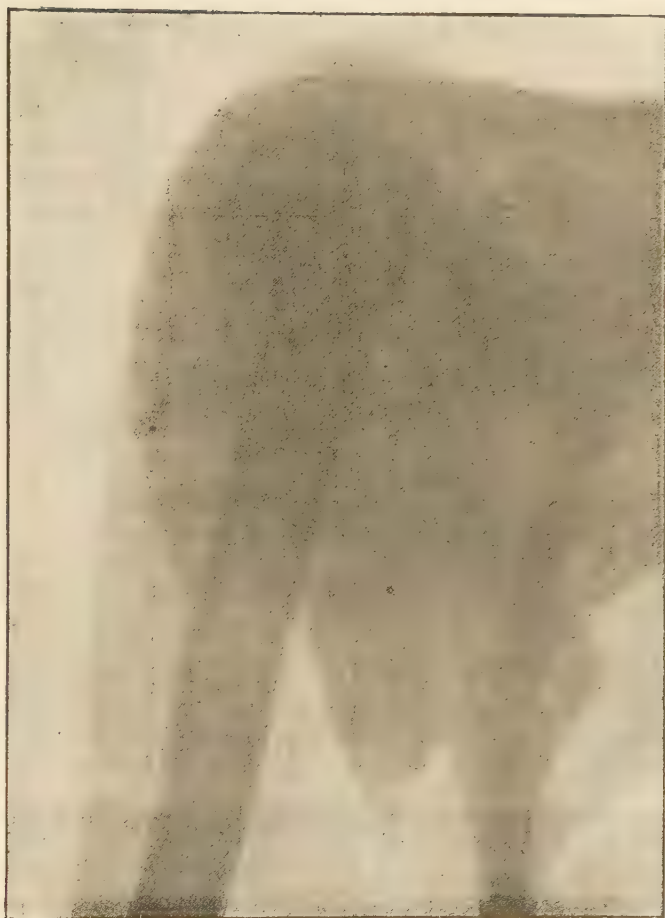
OBSERVATION I
(Hardouin)



OBSERVATION I
(Hardouin)



OBSERVATION I
(Hardouin)



OBSERVATION I
(Ardouin)



OBSERVATION I
(Hardouin)



OBSERVATION I
(Hardouin)

OBSERVATION II

Observation rapportée par M. LAGOUTTE, chirurgien au Creusot (Saône-et-Loire), à la Société Chirurgicale de Lyon, le 26 mai 1910, au sujet d'une fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus avec réduction sanglante et fixation des fragments avec une vis en acier doré.

Prudhon François, 15 ans 1/2, est amené à l'Hôtel-Dieu du Creusot, le 10 avril 1910, avec les signes d'une fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus gauche.

La radiographie montre qu'il s'agit d'un décollement épiphysaire partiel. Le trait de fracture suit le cartilage épiphysaire dans sa partie externe. En dedans, le fragment supérieur a, au contraire, entraîné un prolongement taillé obliquement aux dépens de la partie supérieure de la diaphyse.

Le blessé est d'abord immobilisé dans un appareil plâtré d'Hennequin, construit avec extension par

des poids au pli du coude et contre-extension sous l'aisselle.

Au bout de quinze jours l'appareil est enlevé. La déformation est considérable et la radiographie montre un résultat aussi mauvais, sinon plus, qu'avant le traitement.

On pratique l'intervention le 8 mai 1910. L'incision classique de la résection est faite, puis, mise à nu et réduction des fragments.

On procède ensuite à leur fixation à l'aide d'une vis en acier doré, implantée de haut en bas et de dehors en dedans

On fait alors de l'immobilisation avec un simple pansement pendant une huitaine de jours. Au bout de ce temps, on laisse l'enfant se servir de son bras comme si de rien n'était.

Les radiographies et photographies faites 20 jours après nous montrent le résultat obtenu.



OBSERVATION II
(Prudhon)



OBSERVATION II
(Prudhon)



OBSERVATION II
(Prudhon)



OBSERVATION II
(Prudhon)



OBSERVATION II
(Prudhon)



OBSERVATION II
(Prudhon)

OBSERVATION III

Observation rapportée par M. MOLIN, chirurgien des hôpitaux de Lyon, remplissant alors le service de M. Nové-Josserand, chirurgien des Hôpitaux de Lyon, à la Charité, au sujet d'une fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus avec réduction sanglante.

Le 1^{er} septembre 1909, Paul Argaud, garçonnet de 12 ans, tombe d'une hauteur de trois mètres sur l'épaule droite. Le 5 septembre on le présente à la Charité dans le service de M. Nové-Josserand, suppléé à ce moment par le docteur Molin.

Celui-ci constate facilement sous un gonflement peu considérable, la présence de l'extrémité supérieure de la diaphyse qui pointe presque sous la peau à la partie antéro-interne du moignon de l'épaule.

En présence de cette difformité qui deviendra certainement plus choquante une fois le gonflement disparu, la réduction s'impose.

L'enfant n'étant pas à jeun, on remet cette réduction au lendemain, sans aucune idée préconçue sur la méthode à employer pour l'obtenir.

Le 6 septembre, l'anesthésie faite, l'accident étant de date récente, on use d'abord, dès tentatives de réduction ordinaire.

Sans brutalité, mais vigoureusement, on essaie d'abord de donner de la mobilité à la diaphyse, de la faire jouer pour ainsi dire à travers la boutonnière musculaire pour l'en dégager ensuite.

La contre-extension étant appliquée sur le tronc on porte le bras en abduction et en élévation, en même temps qu'on exerce la plus forte traction possible.

On voudrait ainsi porter l'extrémité diaphysaire à la rencontre de l'épiphyse et celle-ci, une fois accrochée, abaisser le bras et l'abandonner en adduction.

Ce projet de réduction échoue complètement : la diaphyse ne peut pas seulement être mobilisée, comme si des adhérences périostiques très résistantes immobilisaient déjà le décollement dans sa position vicieuse.

L'échec de l'extension continue, étant très probable, dans de telles conditions, on décide de passer immédiatement, toutes les précautions d'asepsie étant prises, à l'intervention sanglante.

On fait une incision de 15 centimètres, suivant le tracé d'Ollier pour la résection.

L'extrémité diaphysaire se montre aussitôt sous les fibres musculaires dilacérées : on la dégage com-

plètement. On incise le deltoïde à 1 centimètre en dehors de l'interligne delto-pectoral sur une longueur de 10 à 12 centimètres.

On se rend compte alors qu'une véritable écharpe périostique déjà proliférée unit solidement la tête à la diaphyse. On la résèque et la désinsère de la diaphyse. Celle-ci étant libérée, les tentatives de réduction sont recommencées, on cherche à accrocher la tête humérale avec la pointe diaphysaire maniée comme un levier et à ramener les deux fragments maintenus en contact par la tension des tissus dans la position normale du bras pendant le long du corps.

Cette manœuvre est également reconnue impraticable, car les deux fragments chevauchant de 2 ou 3 centimètres, la rétraction des parties molles s'oppose d'une façon absolue à la mise bout à bout. Peut-être réussirait-on avec un point d'appui direct sur le fragment supérieur pour la contre-extension; mais celui-ci manque absolument.

On se décide alors à réséquer parcimonieusement l'extrémité diaphysaire qui ne comporte heureusement pas d'éléments du cartilage de conjugaison et, après une ablation de hauteur d'os de 1 centimètre et demi environ et surtout la régularisation des surfaces de fracture, on arrive à une reposition très satisfaisante et surtout très stable.

Cette dernière condition permet de se passer de tout appareil de fixation intra-osseuse tel que ligature, vis ou agrafe.

On se contente d'un appareil plâtré à claire-voie pour permettre le pansement sans la moindre mobilisation : on draine au point déclive de l'incision le foyer de la fracture.

La température n'a jamais dépassé 38·2. Elle retombe à la normale dès le 5^{me} jour. On enlève le drain au 15^{me} jour et l'appareil plâtré le 24^{me} jour. La fracture est absolument consolidée.

Les radiographies de l'épaule gauche et de l'épaule droite indiquent par leur comparaison la perfection du résultat obtenu.

Il est presque impossible de distinguer le côté opéré du côté sain, n'était l'augmentation d'épaisseur de la diaphyse du côté blessé due à l'hyperplasie sous-périostique du cal.

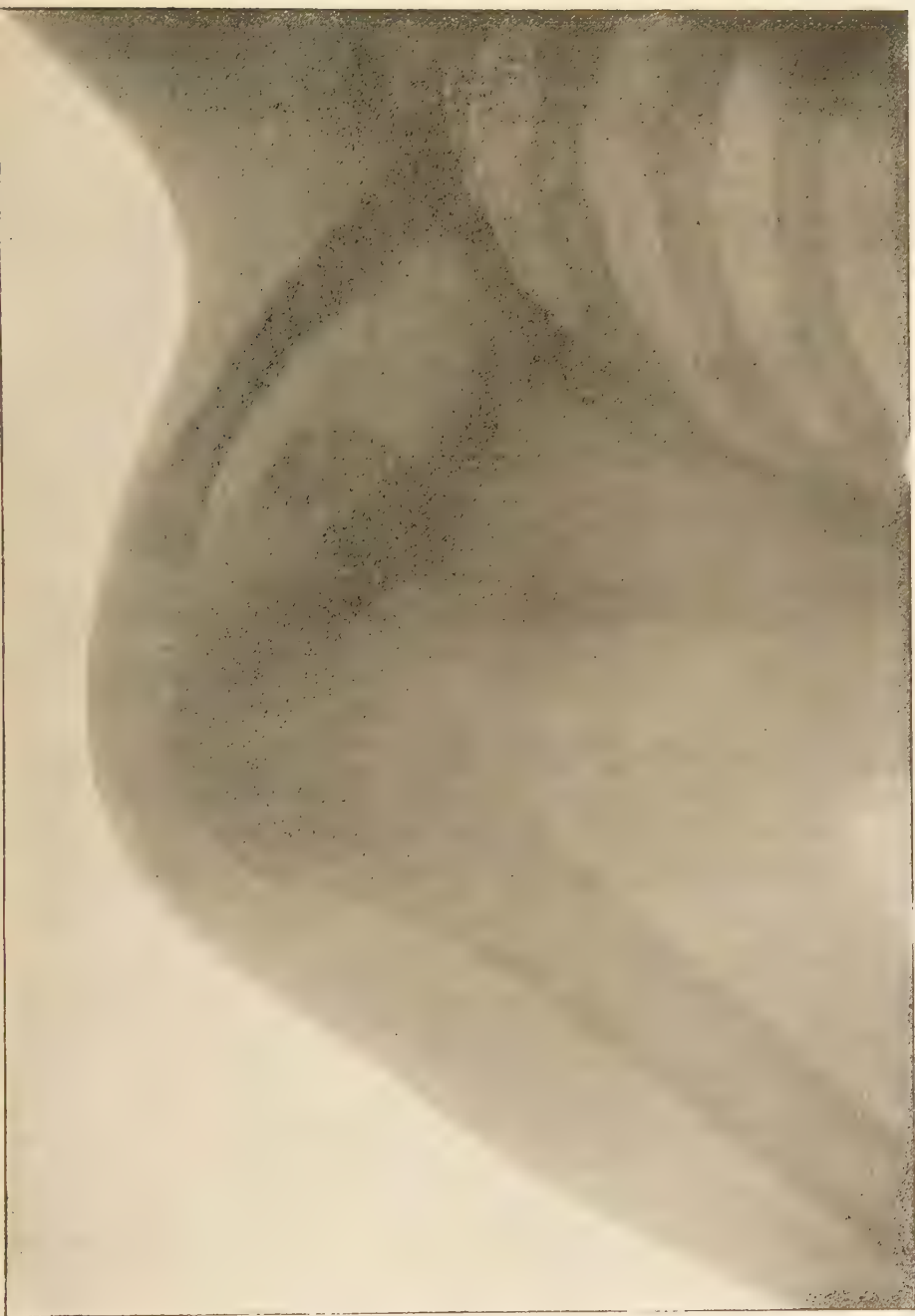
La démonstration serait plus complète avec la radiographie d'avant l'opération qui a été malheureusement égarée. Toutefois les détails constatés à la vue que nous donnons sur le déplacement suppléent à l'argument de cette lacune.

Actuellement, plus d'un an après l'opération, l'enfant jouit absolument de tous ses mouvements aussi étendus que ceux des observations précédentes et qu'à cause de cette similitude on a jugé inutile de reproduire. Le raccourcissement de l'apophyse coracoïde à l'olécrane accuse un déficit de 1 centimètre et demi pour le cal opéré, chiffre qui correspond à l'ablation d'os.

Aucun raccourcissement physiologique n'est venu se surajouter dans les 16 mois qui ont suivi le traumatisme. On ne constate aucune atrophie du deltoïde.



OBSERVATION III (Argente). — Epaule droite : décollement traumatique de l'épiphyse humérale supérieure.



OBSERVATION III (Argaud). — Epaule gauche : saine.

Nous croyons pouvoir joindre à ces trois observations inédites, les deux résultats publiés le plus récemment par M. Walther, chirurgien des Hôpitaux de Paris dans la Revue d'Orthopédie, année 1897, au sujet de ces décollements traumatiques de l'épiphyse humérale supérieure. Ils achèveront de montrer que l'intervention sanglante quelque soit le procédé employé pour maintenir ensuite les fragments osseux en contact est une opération qui, toute inutile qu'elle paraisse être pour certains chirurgiens (l'idée de danger d'infection ne pouvant plus exister de nos jours), n'est pas loin d'être, s'il ne l'est déjà, le procédé de choix pour rendre la réparation du membre aussi idéale que possible tant au point de vue fonctionnel qu'au point de vue esthétique.

Voici ces observations :

François L..., 17 ans, entre le 1^{er} septembre à l'Hôpital dans le service de M. le chirurgien Walther 24 heures après l'accident suivant. Il était monté en jouant sur le dos d'un camarade, était tombé et avait heurté violemment le sol de l'épaule gauche. Il ne put se relever seul, à cause de l'acuité de la douleur qu'il ressentait dans le moignon de l'épaule. Il ne pouvait faire aucun mouvement du bras.

A son entrée dans le service, la douleur a en grande partie disparue et le malade ne souffre pres-

que pas spontanément. L'impotence du membre est absolue ; le bras pend inerte le long du tronc et tout mouvement est impossible.

Signes physiques. — A l'inspection, on constate une déformation du moignon de l'épaule et une déviation de l'axe du bras. La partie antérieure du moignon de l'épaule est soulevée par une légère saillie, et au sommet de cette tuméfaction la peau semble comme déprimée en un point très limité, à trois centimètres environ au-dessous du bord antérieur de l'acromion. Une ecchymose peu étendue existe autour de ce point.

L'axe du bras est dévié, l'extrémité supérieure portée en haut et en avant comme dans une luxation sous-coracoïdienne.

A la palpation, on peut suivre l'humerus et s'assurer qu'il se dirige en haut et en avant jusqu'à une saillie facile à percevoir et à explorer ; saillie dure à bord supérieur transversal de trois centimètres de largeur environ et siégeant presque immédiatement au-dessous de l'apophyse coracoïde. On sent avec une très grande netteté une sorte de plateau régulier, sans aspérité mais comme légèrement granuleux qui constitue bien évidemment l'extrémité supérieure de la diaphyse de l'humerus, comme on peut s'en assurer en imprimant au bras de légers mouvements de rotation. Le point où la peau est déprimée et comme adhérente par la face profonde correspond exactement à cette saillie.

La tête humérale est à sa place dans la cavité glénoïde et reste immobile dans les mouvements de l'humerus.

La palpation dans le creux de l'aisselle permet de suivre la face interne de la diaphyse humérale presque jusqu'à son extrémité.

Mensuration. — La mensuration du bras de l'acromion à l'épicondyle donne à gauche 31 centimètres, à droite 34 centimètres.

Mouvements provoqués. — Il est facile de faire exécuter aux bras des mouvements de rotation en dedans ou en dehors ; les mouvements de projection du bras en arrière est aussi étendu que du côté sain ; l'abduction est très limitée et ne peut être portée à plus de 30° environ : le mouvement de projection en avant qui provoque une douleur vive est immédiatement arrêté par le contact de l'extrémité supérieure de la diaphyse humérale avec l'apophyse coracoïde.

Diagnostic. — Décollement de l'épiphyse supérieure de l'humerus avec déplacement en haut et en dedans du fragment diaphysaire ; l'épiphyse étant restée en place, la tête humérale occupant la cavité articulaire.

Déchirure du deltoïde par le fragment diaphysaire qui passe à travers cette déchirure, comme l'indique l'exploration qui permet de sentir l'extrémité de ce fragment sous la peau déprimée et adhérente à ce niveau.

Traitement. — Les tractions exercées sur l'humérus soit directement de haut en bas, soit en bas et en arrière ne peuvent amener la réduction du déplacement, le fragment semble bridé dans la boutonnière musculaire.

Dans ces conditions, je me propose d'agir de la façon suivante : endormir le blessé, recommencer pendant l'anesthésie les tentatives de réduction ; en cas d'échecs, faire une incision longitudinale sur le moignon de l'épaule, en passant au niveau de l'extrémité du fragment et faire la réduction à ciel ouvert.

Opération le 4 septembre ; plusieurs tentatives de réduction avec tractions assez fortes pratiquées dans différentes directions, ne donnent aucun résultat. L'asepsie absolue de la région étant assurée, je fais à la partie antérieure du moignon de l'épaule, passant sur la saillie diaphysaire une incision verticale de 12 centimètres environ.

Le deltoïde est déchiré transversalement à 4 centimètres au-dessous de l'acromion sur une étendue de 3 à 4 centimètres. A travers cette déchirure sort l'extrémité supérieure du fragment inférieur. Dans sa moitié externe ce fragment offre une face supérieure horizontale régulière, légèrement granuleuse et comme veloutée, extrémité de la diaphyse décollée du cartilage épiphysaire dont quelques fragments caractéristiques sont reconnaissables à la surface de l'os sous forme de petites taches blanchâtres opalescentes. En dedans le décollement de l'épiphysse ne s'est pas fait, le trait de fracture des-

cend presque verticalement en bas, en dedans et en arrière, détachant ainsi de la diaphyse humérale une longue lame osseuse qui reste en continuité avec l'épiphyse.

Il est impossible de réduire le fragment sous le deltoïde à travers la déchirure du muscle, et même après avoir débridé longitudinalement en écartant les faisceaux musculaires je ne puis arriver à coapter les fragments, ce qui semble tenir à la conservation d'une lame du périoste de la partie postéro-interne.

Je résèque alors l'extrémité du fragment diaphysaire sur une hauteur de un centimètre et demi environ. La réduction devient dès lors facile et les fragments se mettent bien en contact.

Pas de suture osseuse.

Surjet au catgut sur la déchirure du deltoïde. Suture de la peau au crin de Florence : pas de drain. Pansement iodoformé. Immobilisation de l'épaule et du bras par un double croisé de l'épaule.

Suites opératoires. — Très simples. Le 14 Septembre, premier pansement, réunion parfaite. Mais les crins de Florence sont laissés en place pour éviter toute désunion pendant les manœuvres nécessitées par l'application de l'appareil d'Hennequin que je fais mettre pour assurer maintenant la bonne réduction et la consolidation de la fracture.

Le 16 Septembre, ablation des crins.

Le 9 Octobre, 35^{me} jour après l'opération, l'appareil plâtré est enlevé, la consolidation est complète; il n'existe aucune déformation du moignon de l'épaule:

l'articulation est mobile et les divers mouvements provoqués, l'abduction elle-même suit leur amplitude normale.

Massage, mouvements actifs.

Le malade est présenté à la Société de Chirurgie le 30 octobre. A ce moment, on constate qu'il n'y a aucune trace d'atrophie du deltoïde, que les mouvements spontanés ont leur amplitude et leur vigueur normales, l'élévation du bras elle-même est aussi facile et aussi étendue que du côté droit.

OBSERVATIONS II (Résumée)

Observation de C. WALTHER, chirurgien des Hôpitaux de Paris, publiée dans la *Revue d'Orthopédie* page 39 année 1897.

Joseph D, maçon, âgé de 18 ans, entre le 30 juillet 1895 à l'Hôpital Saint-Antoine, salle Broca n° 33 bis, à la suite d'un accident qui lui est survenu le 15 juillet dernier. Il était tombé d'un échafaudage d'une hauteur de 4 mètres environ. Dans cette chute, il heurte d'abord de l'épaule droite sur le bord de l'échafaudage et tombe sur le sol sur le poignet droit.

En se relevant, il éprouve une violente douleur dans le poignet et dans l'épaule. Un médecin fait le diagnostic de fracture du radius et le malade est transporté à l'Hôpital de Lagny : là, on lui applique à l'avant-bras un appareil de Dupuytren et pendant quelques jours on met sur l'épaule un pansement humide ; et enfin on fait plusieurs séances de mobilisation de l'articulation. A la suite de ces séances de

mobilisation, l'épaule devient très douloureuse, le gonflement du moignon va en augmentant, le malade vient à Paris et entre à l'hôpital Saint-Antoine le 30 juillet. A ce moment, la fracture du radius est consolidée, il existe une déformation caractéristique et il y a encore un peu de douleur au niveau du trait de fracture. La douleur a beaucoup diminué depuis 2 ou 3 jours. Les mouvements spontanés du bras sont presque complètement abolis, le malade peut pourtant porter un peu le bras en arrière, le rapprocher du tronc ; il ne peut faire qu'un mouvement très léger d'abduction et aucun mouvement de projection en avant. Le bras est collé contre le tronc, l'avant-bras soutenu par la main gauche. L'axe du bras est dévié ; il est oblique en bas en dehors et en arrière. Le moignon de l'épaule est déformé ; à la partie antérieure, proémine une saillie présentant en avant une crête transversale très marquée qui divise cette face antérieure du moignon en 2 plans, l'un inférieur vertical se continuant avec la face antérieure du bras) l'autre supérieur horizontal ou plutôt un peu oblique en haut et en arrière allant rejoindre en pente douce le plan acromio-claviculaire. A la palpation, on sent que cette saillie dure, de consistance osseuse est nettement constituée par l'extrémité supérieure de la diaphyse humérale qu'on peut suivre dans toute sa hauteur jusque sous l'apophyse coracoïde.

La tête de l'hémérus est à sa place sous l'acromion. Mouvements provoqués. On peut aisément porter et presque avec l'amplitude normale, le bras en arrière ;

l'abduction est très limitée, la projection du bras en avant est arrêtée brusquement par le choc de l'extrémité du fragment diaphysaire contre l'apophyse coracoïde.

Mensuration. — Le raccourcissement est de 2 centimètres; la distance de l'acromion à l'épicondyle est à droite de 31 centimètres, à gauche de 33 centim.

Diagnostic. — Décollement de l'épiphyse humérale supérieure, chevauchement en haut et en dedans du fragment diaphysaire. La consolidation est trop avancée pour permettre de tenter la réduction. Les mouvements de rotation imprimés au bras, se transmettent en effet, à la tête de l'humérus.

Pendant quelques jours, le bras est maintenu dans une écharpe et chaque jour sont faits des mouvements légers et réguliers, mais il est impossible de gagner dans le mouvement d'élévation du bras en avant. Je me décide alors à intervenir et à faire la résection du fragment inférieur dont le contact avec l'apophyse coracoïde entraîne une infirmité définitive.

Opération le 20 août. — Anesthésie par l'éther. Tentatives infructueuses de réduction. Incision verticale de 12 centimètres environ sur la partie antérieure du moignon de l'épaule; incision en passant sur la saillie osseuse à 2 ou 3 centimètres en dehors du sillon pectoro-deltaïdien. L'incision du deltoïde atrophié met à nu le relief osseux formé par le fragment diaphysaire qui est dégagé jusqu'à son union avec le fragment supérieur. Le cal est si solide, que je ne tente pas de faire la résection complète et que

je me contente de supprimer la portion exubérante du fragment inférieur, qui est assez facilement enlevé à la pince coupante; l'angle saillant en dehors, formé par l'union vicieuse des 2 fragments est réséqué aussi en grande partie modelé de façon à apporter le moins d'obstacle possible à l'élévation du bras. Réunion du deltoïde par un surjet au catgut. Suture de la peau au crin de Florence. Pansement iodoformé.

Le 27 août, 8^{mo} jour après l'opération : 1^{er} pansement, ablation des sutures. Les lèvres de la plaie sont un peu tuméfiées et rouges ; il y a eu une légère infection superficielle. On désunit l'angle inférieur de la plaie et l'on y place un drain d'où s'écoule un peu de liquide séro-purulent.

Le 10 septembre, la cicatrisation de l'orifice de drainage est complète. On reprend à partir du milieu de septembre les massages et les manœuvres de mobilisation de l'épaule.

Etat le 10 octobre. — La déformation du moignon de l'épaule est presque complètement corrigée ; il ne reste plus qu'un léger relief en dehors et en avant dû à la présence du cal angulaire. Les mouvements du bras sont redevenus très libres et sont complètement recouvrés, sauf l'élévation directement en avant encore limitée par la saillie du cal ; mais elle se fait dans une étendue suffisante pour permettre au malade de travailler sans aucune gêne. Les muscles sont encore un peu maigres, le deltoïde surtout ; mais chaque jour les mouvements gagnent en vigueur.

CONCLUSIONS

- I. — Les fractures ou décollements juxta-épiphysaires de l'extrémité supérieure de l'humérus deviennent très rapidement et très fréquemment irréductibles par les moyens non sanglants.
- II. — Le cal ainsi formé constitue une difformité et une cause de gêne fonctionnelle souvent considérable.
- III. — L'intervention remédie à ces inconvénients en permettant seule une coaption exacte des surfaces fracturées.
- IV. — Les méthodes sanglantes, proposées exceptionnellement autrefois, en raison des dangers de l'infection, peuvent être employées aujourd'hui d'une manière usuelle, grâce à l'application rigoureuse de l'asepsie.

VU :

Le Président de la Thèse,
M. VALLAS.

VU :

Le Doyen,

L. HUGOUNENQ.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 14 décembre 1910.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,
P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- ESMARCH. — (*Arch. f. Klin. Chir.*, 1863). Band IV, p. 585, N° 27 du tableau statistique des résections et amputations pratiquées à la clinique de Kiel de 1854 à 1862. (Volckers Beiträge zu Statistik d. Amputationen u. Resektionen).
- F. BRUNS. — *Centralbl. f. Chir.*, 1884, p. 277.
Archiv. für Klin. Chir., Von Langenbeck, 1882, Bd XXVII, p. 240.
- LEJARS. — Le cours de Chirurgie, Paris, 1884.
- HOFFA. — *Berliner Klinische Wochenschrift*, 1884.
- HELFERICH. — Zur Behandlung der traumatischen an passage eu am oberen Hemerusende nebst Bemerkungen über die Technik der aneinander Befestigung zweier Knochen. (*Munch. Med. Wochens.*, 1887, N° 40, p. 769).
- M. LANGE de New-York. — *Annales of Surgery*, 1887, p. 5.
- VOGT. — *Arch. für Klin. Chir.*, vol. XXI, fax. 2, p. 477.
- CURTILLET. — Du décollement traumatique des épiphyses. (Thèse de Lyon, juillet 1891).
- E. ROLLET. — *Lyon Médical*, 29 mars 1891.
- JETTER. — Ueber die traumatischen Epiphysen Lösungen and oberen Ende des Hemerus. (*Beiträge zur Klin. Chir.*, IX Band, Helt 3, p. 361, 1892).
- LEJARS. — Les cals vicieux de l'extrémité supérieure de l'humérus et leur traitement opératoire. (*Revue de Chirurgie*, Paris, 1894, p. 632).
- COMTE. — Thèse de Lyon, 1895-96, inspirée par M. Poncet.
- WALTHER. — *Revue d'Orthopédie*, 1897, p. 39.
- ALBERTIN et MOLIN. — *Province Médicale*, 1898.
- J. POLAND. — Traumatic séparation of the épiphyses, 1898, 1 vol.
- Oscar WOLFF. — Ueber traumatische Epiphysenlösungen. (*Deutsch Zeit. für Chir.*, 1900).
- M. E. KIRMISSON. — Sur le décollement traumatique des épiphyses. (*Gazette des Hôpitaux*, N° 115, 8 octobre 1904).

